



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Cartas científicas

Tratamiento quirúrgico de un aneurisma micótico roto de la arteria hepática



Surgical treatment of ruptured mycotic hepatic artery aneurysm

Presentamos el caso de un varón de 80 años ingresado por fiebre de origen desconocido, presentando únicamente un hemocultivo positivo para *Salmonella* spp. En las pruebas complementarias solicitadas, en la angio-TC destacaba la presencia de un aneurisma de la arteria hepática común con un diámetro máximo de 78 mm (fig. 1); el PET/TC demostró una intensa actividad metabólica en la región de dicho aneurisma. Tras la administración de tratamiento antibiótico con ciprofloxacino y remisión de la fiebre, el paciente fue dado de alta, pendiente de cirugía, no realizada durante el ingreso por motivos personales del paciente. Dos semanas después, el paciente acudió a urgencias por dolor abdominal y astenia, detectándose en la exploración física una masa pulsátil en epigastrio. Tras realizar una nueva angio-TC, que puso de manifiesto un aumento de tamaño del aneurisma micótico de arteria hepática (AAH) asociado a signos de rotura contenida, se decidió intervención quirúrgica urgente. Intraoperatoriamente se confirmaron dichos hallazgos. Se realizó control vascular del tronco celíaco y de la arteria mesentérica superior, durante el clampaje del tronco se produjo una lesión intimal del mismo, que obligó a su ligadura, motivo por el que decidimos realizar un *bypass* retrógrado (con vena safena invertida izquierda) desde la aorta infrarrenal hasta la bifurcación de la arteria hepática común y, desde este, hasta la porción proximal de la arteria hepática común (próximo al tronco celíaco), para asegurar circulación retrógrada a la arteria esplénica y gástrica izquierda, sin evidenciar signos de hipoperfusión visceral (fig. 2). La duración de isquemia fue de 4 h, aproximadamente. El paciente presentó un postoperatorio satisfactorio, presentando como única complicación una fístula pancreática postoperatoria que se manejó de forma conservadora, siendo dado de alta a las 2 semanas de la intervención.

El concepto de aneurisma micótico surgió en 1885 a raíz del estudio de los aneurismas infectados secundarios a endocarditis bacteriana^{1,2}. Son muy poco frecuentes, con una incidencia del 0,8-3,2% de todos los aneurismas³. En orden decreciente, asientan sobre la aorta abdominal, arterias periféricas (femoral), cerebrales y viscerales, siendo la mesentérica superior la más frecuentemente implicada⁴.

En la era preantibiótica, la causa más frecuente de su desarrollo era la endocarditis bacteriana con el desarrollo de émbolos sépticos que asentaban sobre la pared del vaso, pudiendo estar este sano o presentar lesiones intimales. Otras explicaciones de su génesis son la infección de un aneurisma arterioesclerótico previo (debido a infecciones adyacentes al aneurisma o bacteriemia) y la aparición de pseudoaneurismas postraumáticos, con mayor papel en las últimas décadas secundario a la adicción de drogas por vía parenteral y los procedimientos endovasculares. La patogenia es secundaria a que el émbolo séptico penetra en los *vasa vasorum* causando una infección de su pared con la consecuente destrucción de la misma y el desarrollo del aneurisma, lo cual explicaría los casos secundarios a émbolos sépticos, o una infección contigua al vaso que erosionaría la pared arterial hasta la formación del aneurisma^{1,4}. Los gérmenes más frecuentemente implicados son *Staphylococcus* y *Streptococcus*^{4,5}. El perfil típico de paciente es aquel que se encuentra a partir de la 7.^a década de la vida y presenta algún grado de inmunosupresión, como neoplasias o tratamiento corticoideo, entre otros^{2,3,6}.

La clínica más frecuente de presentación del AAH es el dolor abdominal en hipocondrio derecho. Hasta en el 80% de los casos la rotura es la forma de presentación del AAH, que puede ser a cavidad peritoneal, al árbol biliar o al tubo digestivo. Si la rotura se produce en el árbol biliar la tríada clásica consiste en ictericia, dolor abdominal y sangrado por el tubo digestivo^{7,8}, mientras que si se produce en el tubo

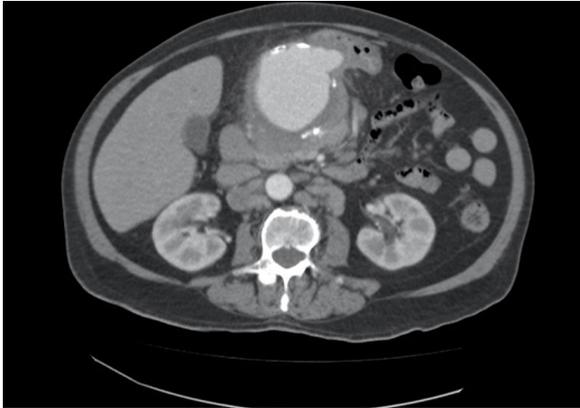


Figura 1 – Angio-TC que muestra aneurisma de arteria hepática.

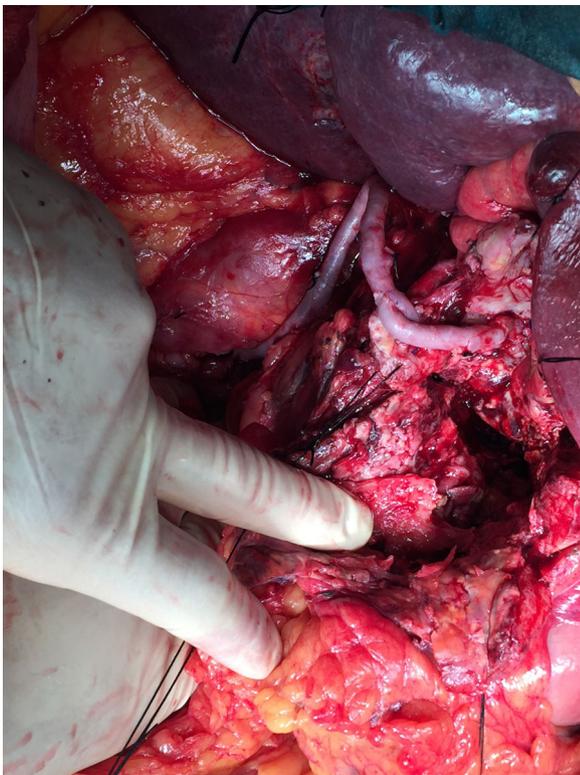


Figura 2 – Imagen intraoperatoria.

digestivo la ictericia estará ausente. El diagnóstico está basado en pruebas de imagen, principalmente la angio-TC, evidenciando los aneurismas micóticos como masas vasculares lobuladas con paredes arteriales irregulares y con edema perilesional⁴.

El tratamiento de los AAH continúa en discusión, siendo un reto para los cirujanos. Este está basado en una serie de premisas como son el tratamiento antibiótico adecuado,

con debate sobre la duración del tratamiento, aunque parece claro que debe ser de un mínimo de 2 a 8 semanas, existiendo autores que apuestan por tratamiento de por vida, y el tratamiento definitivo del aneurisma, por vía endovascular o abordaje quirúrgico. Este es de elección en el AAH complicados, especialmente en el escenario de rotura aneurismática. La cirugía consiste en la exéresis del aneurisma y el desbridamiento del tejido infectado perilesional asociada o no a la reanastomosis arterial, mediante prótesis o injertos autólogos. El tratamiento endovascular, con tasas de permanencia de infección de hasta el 23%, consiste en la embolización o la colocación de stents, existiendo pocos datos acerca de su eficacia a largo plazo y con necesidad, en numerosos casos, de una intervención quirúrgica posterior para tratar de manera definitiva el AAH^{6,9,10}.

Agradecimientos

Al servicio de cirugía vascular de nuestro centro por el trabajo en equipo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen IM, Chang HH, Hsu CP, Lai ST, Shih CC. Ten-Year Experience with Surgical Repair of Mycotic Aortic Aneurysms. *J Chin Med Assoc.* 2005;68:265-71.
2. Honda K, Saraya T, Yokoyama T, Goto H, Takizawa H. Multiple mycotic hepatic and splenic artery aneurysms in a patient with pneumococcal pneumonia: A case report with a review of the literature. *Clin Case Rep.* 2015;3:891-6.
3. Norese M, Davaro M, Ferreyra S. Aneurisma micótico de la aorta abdominal por *Streptococcus pneumoniae*. *Rev Argent Cardiol.* 2013;81:68-9.
4. Lee WK, Mossop PJ, Little AF, Fitt GJ, Vrazas JI, Hoang JK, et al. Infected (mycotic) aneurysms: Spectrum of imaging appearances and management. *Radiographics.* 2008;28:1853-68.
5. Chaudhari D, Saleem A, Patel P, Khan S, Young M, LeSage G. Hepatic artery mycotic aneurysm associated with staphylococcal endocarditis with successful treatment: Case report with review of the literature. *Case Reports Hepatol.* 2013;2013:610818. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/610818>.
6. Puppo AM, Pareja F, Muñoz J, Forastero A, Bernardos A. Aneurisma de la arteria hepática. *Cir Esp.* 2007;81:348-50.
7. Fong KL, Zwierzchoniowska M, Patel D, Mou L, Delriviere L. Mycotic aneurysm of the hepatic artery causing haemobilia. *ANZ J Surg.* 2018;88:E350-1.
8. Mojab K, Lim LT, Esfahani F, Portela L. Mycotic aneurysm of the hepatic artery causing obstructive jaundice. *AJR Am J Roentgenol.* 1977;128:143-4.
9. Dubois M, Daenens K, Houthoofd S, Peetermans WE, Fourneau I. Treatment of mycotic aneurysms with involvement of the abdominal aorta: Single-centre experience in 44 consecutive cases. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2010;40:450-6.
10. Clough RE, Black SA, Lyons OT, Zayed HA, Bell RE, Carrell T, et al. Is endovascular repair of mycotic aortic aneurysms a durable treatment option? *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009;37:407-12.

Rosa Martí-Fernández^{a,*}, Elena Muñoz-Forner^a,
Facundo Machado-Fernández^b, Ivan Martín-González^b
y Marina Garcés-Albir^a

^aServicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Clínico
Universitario de Valencia, Valencia, España

^bServicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universitario de
Valencia, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rosamartifernandez@gmail.com
(R. Martí-Fernández).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.07.009>
0009-739X/

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los
derechos reservados.

Trombosis del tronco celiaco como presentación de la arteritis de Takayasu



Celiac trunk thrombosis as a presentation of Takayasu arteritis

La arteritis de Takayasu (AT) es una vasculitis granulomatosa que afecta a arterias de gran calibre, fundamentalmente la aorta y los troncos supraaórticos, pudiendo verse implicadas arterias de mediano calibre¹.

Presentamos el caso de una mujer de 35 años, sin antecedentes familiares de interés ni factores de riesgo cardiovascular conocidos excepto obesidad y toma de anti-conceptivos orales, que acude a urgencias por exacerbación de dolor abdominal epigástrico posprandial de meses de evolución. La analítica evidencia leucocitosis con neutrofilia y la ecografía abdominal no presenta hallazgos significativos. La paciente es hospitalizada con sospecha de gastropatía erosiva. Se solicita gastroscopia que muestra cambios de coloración en la mucosa gástrica sugestivos de enfermedad isquémica y posteriormente TAC abdominal urgente donde se objetiva trombosis completa del tronco celiaco, hipoperfusión hepática e infarto esplénico. Por ello, se efectúa arteriografía diagnóstica con hallazgos compatibles con los expuestos en la TAC (fig. 1a). Debido al elevado riesgo de migración trombotica y los datos de hipoperfusión de órganos abdominales, se descarta tratamiento endovascular y se decide tratamiento quirúrgico.

Se realiza laparotomía exploradora urgente en la que se observa hipoperfusión hepática generalizada e infarto esplénico, sin otras alteraciones. Se lleva a cabo trombectomía (fig. 2) y angioplastia a través de arteria esplénica para posteriormente realizar esplenectomía. Se confirma reperfusión hepática y repermeabilización del tronco celiaco mediante ecografía doppler intraoperatoria.

En el segundo día del postoperatorio, se realiza ecografía doppler de control, objetivándose ausencia de flujo en el tronco celiaco sin repercusión clínica, que es confirmado por TAC sin alteración en la perfusión de los órganos abdominales. El día 15 del postoperatorio se decide alta hospitalaria con anticoagulación domiciliar mediante heparina de bajo peso molecular, habiéndose realizado estudios de hipercoagulabilidad sin alteraciones.

Al mes, la paciente acude a urgencias por cianosis en pulpejos de los dedos de la mano derecha, pautándose tratamiento corticoide y antihipertensivo. Tras un mes de tratamiento y persistencia de dolor junto con claudicación de miembro superior derecho se decide ingreso hospitalario. Se solicitó angio-TAC de aorta y troncos supraaórticos con reconstrucción 3D, evidenciándose engrosamiento parietal en el origen de la subclavia derecha condicionando pequeña estenosis en el segmento de la misma entre la clavícula y el primer arco costal derecho (fig. 1b).

Dada la clínica, acompañada de claudicación del miembro superior derecho, y con diferencia de tensión arterial sistólica entre ambos brazos mayor a 10 mmHg, se establece el diagnóstico de enfermedad de Takayasu y se inicia tratamiento con prednisona y metotrexato con buena evolución.

La AT es una enfermedad inflamatoria crónica e idiopática, que afecta principalmente a mujeres menores de 40 años y niños. La incidencia anual se estima en 1,2-2,6 casos por millón de habitantes al año en la población occidental, siendo muy superior en el sudeste asiático¹.

La histopatología revela engrosamiento adventicio, infiltración leucocitaria focal de la capa media e hiperplasia de la íntima. Esta respuesta predispone al desarrollo de estenosis fijadas u oclusión arterial².

El espectro de presentación, la gravedad y el ritmo de progresión de la enfermedad a menudo pueden llevar a una evaluación inexacta y un retraso en el diagnóstico³. Clínicamente se manifiesta con síntomas generales y síntomas específicos de afectación vascular (hipertensión arterial, carotidinia y soplos vasculares)¹, relacionándose con afectación del tronco celiaco en el 18% de los casos según la literatura^{3,4}.

Los criterios diagnósticos del American College of Rheumatology son: edad de inicio antes de los 40 años, claudicación de una de las extremidades, disminución del pulso de una arteria braquial, diferencia de presión arterial sistólica entre ambos brazos mayor de 10 mmHg, soplo vascular y